

# LCD PROJECTOR LENS

MODEL NO. LNS-W03

## LENS REPLACEMENT AND INSTALLATION PROCEDURES

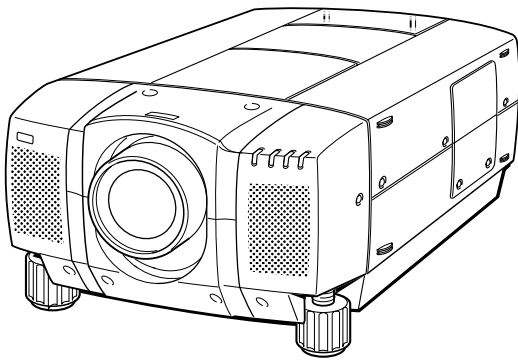
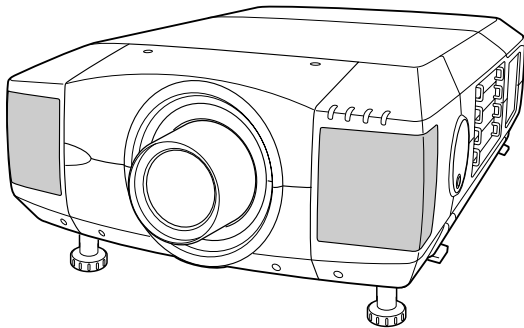
### NOTES ON REPLACEMENT AND INSTALLATION

The procedures and the needed parts for lens installation depend on the type of cabinet. Before installing or replacing the lens, make sure the type of cabinet and be sure to refer to the Installations corresponding with your projector.

When installing or replacing the lens, make sure the Lens Model No. matches with your projector. Refer to the catalog, or contact your sales dealer for the proper Lens Model No.

### TYPE OF THE CABINET AND INSTALLATION PROCEDURES

Refer to the Installation procedure corresponding to your projector and install the lens correctly. (See the chart below.)

Type of the Cabinet (1) See Page 2	Type of the Cabinet (2) See Page 4
	

For use the other models (other than above cabinet), contact your sales dealer.

# NOTES ON LENS INSTALLATION

The ZOOM, FOCUS and LENS SHIFT adjustment on the Top Control or the Remote Control cannot be operated with this Lens.

- Lens installation and replacement should be made by the qualified service personnel.
- Be sure to install the lens following this procedure precisely.
- The lens cover is on the lens for protection. Be sure to replace the lens cover before installation.
- When installing or replacing the lens, be careful not to stain, scratch or damage the lens.

## LIST OF CONTENTS

Following parts are included in the packing.

- LENS 1 pc.
- DRIVER 1 pc.
- LIGHT-BLOCK SHEET 2 pcs.

Type FE1 (Part No. 610 280 2634) For use the Type (1) Cabinet

Type FB1 (Part No. 610 285 8211) For use the Type (2) Cabinet



## BE SURE TO CHECK FOR SAFETY

After installing or replacing the lens, be sure to check the following for safety.

1. Check the lens is securely fixed by 4 screws.
2. Check no part is missing, or no mounting part is loose.

Some parts are not used for installation or replacement. Keep these parts for later use.

Note : Figures in this manual may be differ from the actual product.

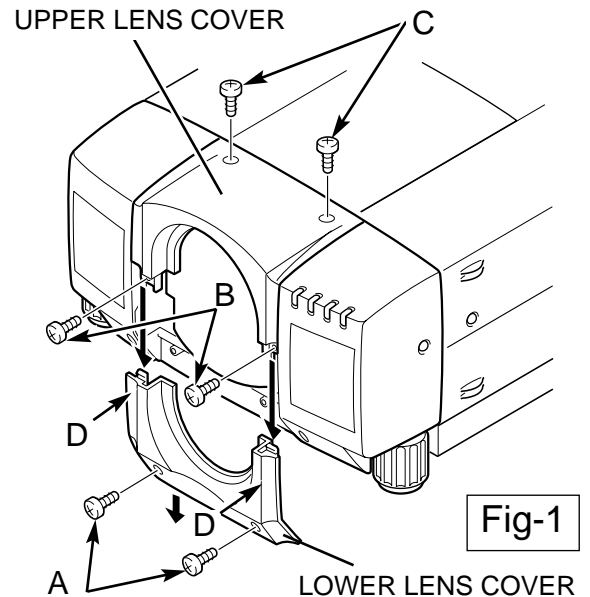
## LENS REPLACEMENT AND INSTALLATION PROCEDURE (Type 1 Cabinet)

Perform the steps **1** to **5** for lens replacement and installation.

First set the lens at the center position with lens shift adjustment.

### **1** REMOVE THE LENS COVER. (See figure-1)

1. Remove screws A (2 screws).
2. Pull down the lower lens cover while pushing the part D, then remove it.
3. Remove screws B (2 screws).
4. Remove screws C (2 screws) and remove upper lens cover.



### **2**

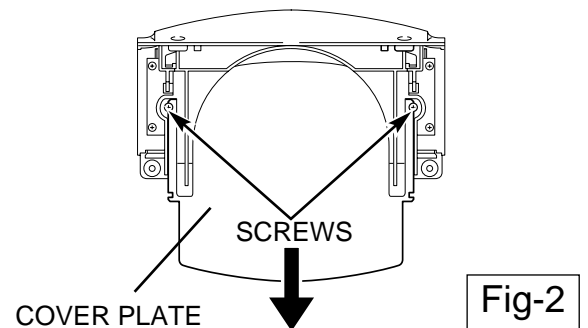
#### ● IN CASE OF MODEL WITHOUT LENS

REMOVE THE COVER PLATE OF THE LENS COVER. (See figure-2)

Remove 2 screws and pull down the plate.

(At the step **4**, insert the light-block sheet in the same position as the removed cover plate has been placed. Two screws are not used.)

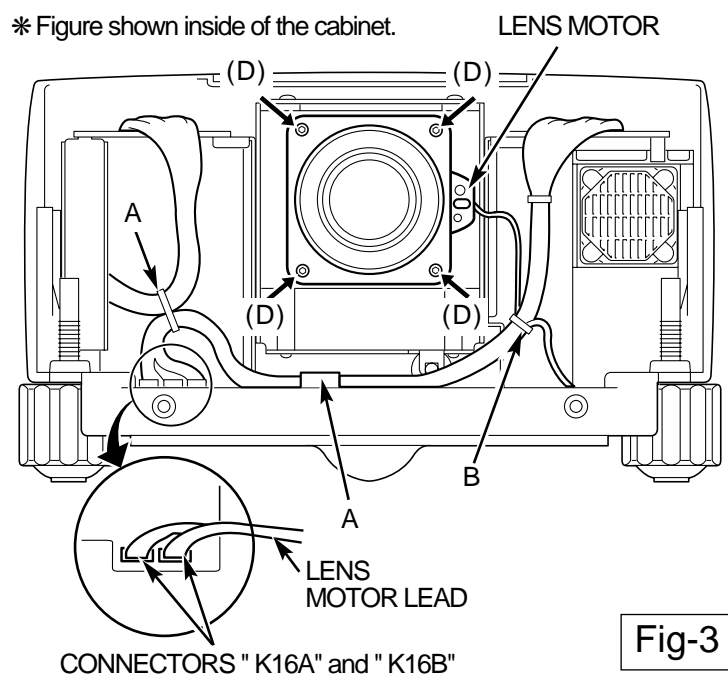
Disconnect the Lens Shift connector ("K16A") from circuit board. (See Fig. 3.)



#### ● IN CASE OF MODEL WITH LENS

REMOVE THE LENS. (See figure-3.)

1. Disconnect the Lens Shift connector "K16A" from circuit board.
2. Disconnect the Zoom and Focus connector "K16B" from circuit board.
3. Loosen the A, B wire holder and remove the lens motor lead.
4. Remove screws D (4 screws) which fastens the lens and remove the lens.



### 3 INSTALL THE LENS. (See figure-4)

1. Remove protective caps(front and back) on the lens.
2. Mount the lens on mounting bracket of the main cabinet with 4 screws.

Use the screws included with the lens.  
Use the driver included with the lens to fasten the screws.

(After using, keep it for latter use.)

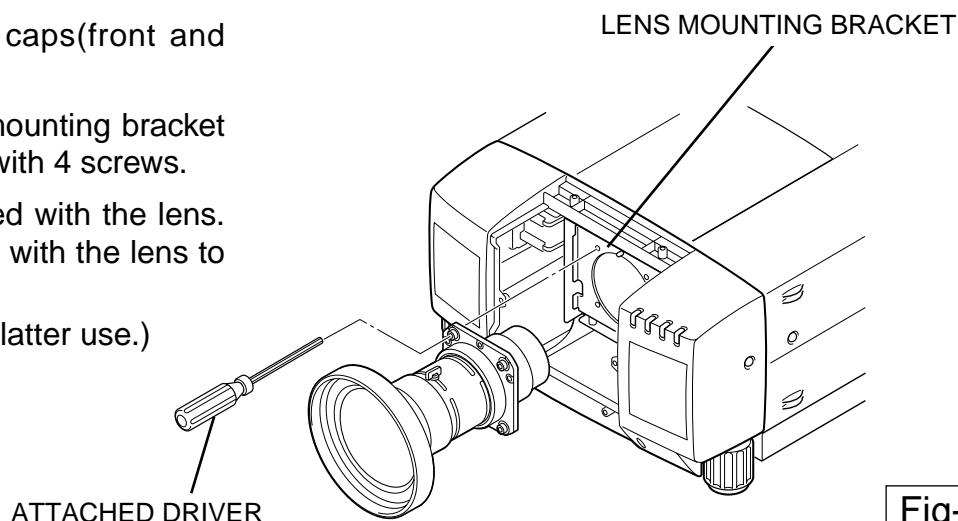


Fig-4

### 4 INSTALL THE LIGHT-BLOCK SHEET. (See figure-5)

Install the light-block sheet around the lens as shown in the illustration. Use the sheet included with the lens.

Make sure the part no. and mark (TOP and BACK) on Light-Block Sheet and set them properly.

### ADJUST FOCUS

Adjust focus following Focus Adjustment on page 6.

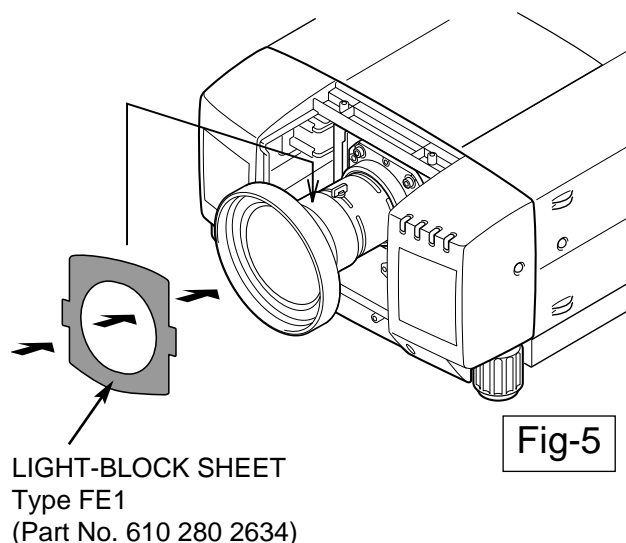


Fig-5

### 5 MOUNT THE LENS COVER. (See figure-6)

When in install the both upper and lower lens covers, install the light-block sheet so that it should be placed in the guide slot. (place of the cover plate had been placed. See figure-2.) If the installation of light-block sheet is incorrect, it will be the cause of leakage of light or the dust entering at the main cabinet.

1. Insert the upper part lens cover and fix them with screws A (4 screws).
2. Insert the lower part lens cover and fix them with screws B. (2 screws).

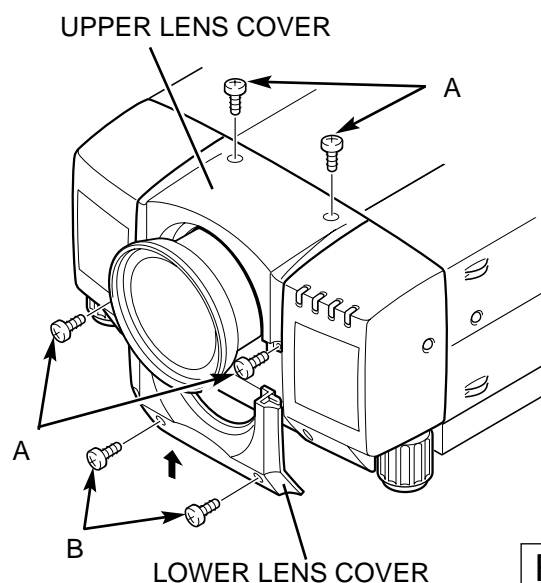


Fig-6

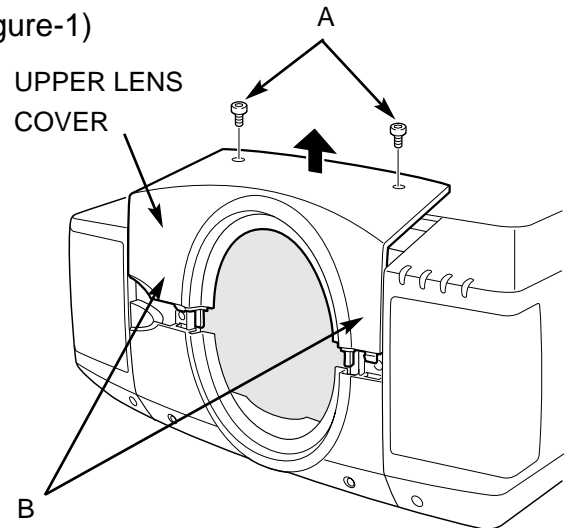
## LENS REPLACEMENT AND INSTALLATION PROCEDURE (Type 2 Cabinet)

Perform the steps **1** to **7** for lens replacement and installation.

First set the lens at the center position with lens shift adjustment.

### **1** REMOVE THE UPPER LENS COVER. (See figure-1)

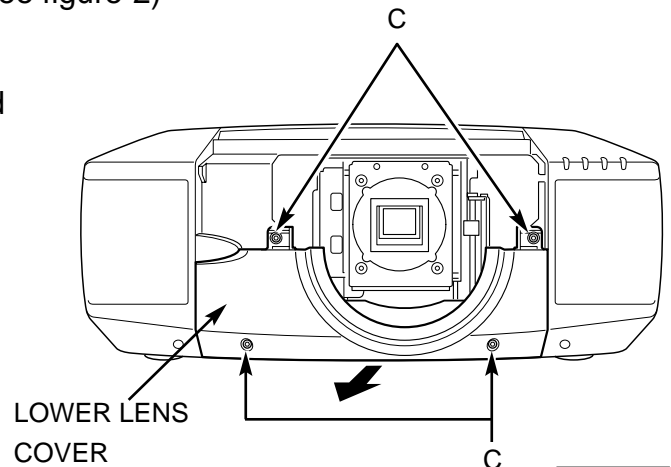
1. Remove screws A (2 screws).
2. Push part B and pull Upper Lens Cover up.



**Fig-1**

### **2** REMOVE THE LOWER LENS COVER. (See figure-2)

1. Remove screws C (4 screws).
2. Pull Lower Lens Cover toward front and remove.

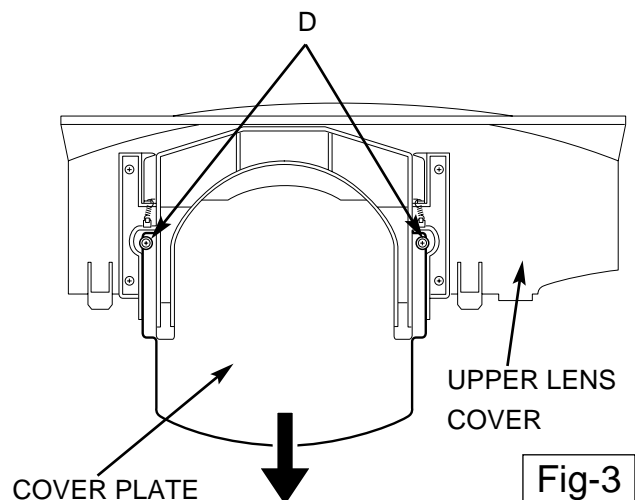


**Fig-2**

### **3** REMOVE THE COVER PLATE. (See figure-3)

1. Remove screws D (2 screws) and Cover Plate on the back of Upper Lens Cover.

(At the step **6**, insert the light-block sheet in the same position as the removed cover plate has been placed. Two screws are not used.)



**Fig-3**

#### 4 DISCONNECT THE LENS SHIFT CONNECTORS. (See figure-4)

Disconnect the Lens Shift Connectors ("K96S" and "K96R") from circuit board.

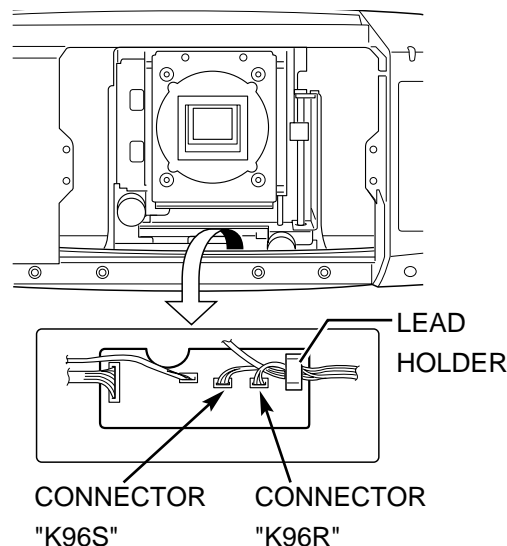


Fig-4

#### 5 INSTALL THE LENS. (See figure-5)

1. Remove protective caps(front and back) on the lens.

2. Mount the lens on mounting bracket of the main cabinet with 4 screws.

Use the screws included with the lens.  
Use the driver included with the lens to fasten the screws.

(After using, keep it for latter use.)

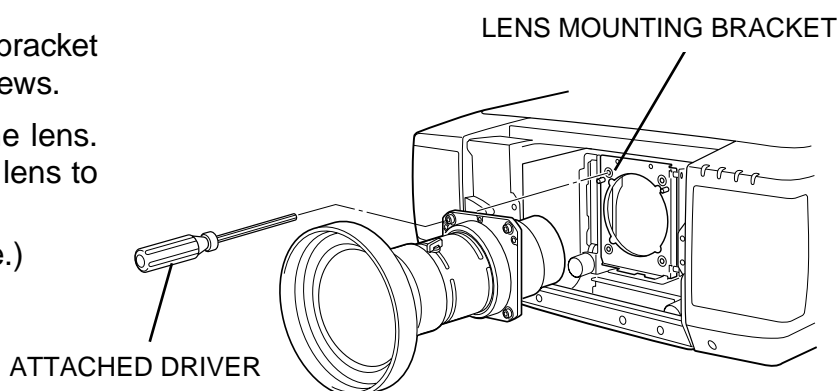


Fig-5

#### 6 INSTALL THE LIGHT-BLOCK SHEET. (See figure-6)

Install the light-block sheet around the lens as shown in the illustration. Use the sheet included with the lens.

Make sure the part no. and mark (TOP and BACK) on Light-Block Sheet and set them properly.

#### ADJUST FOCUS

Adjust focus following Focus Adjustment on page 6.

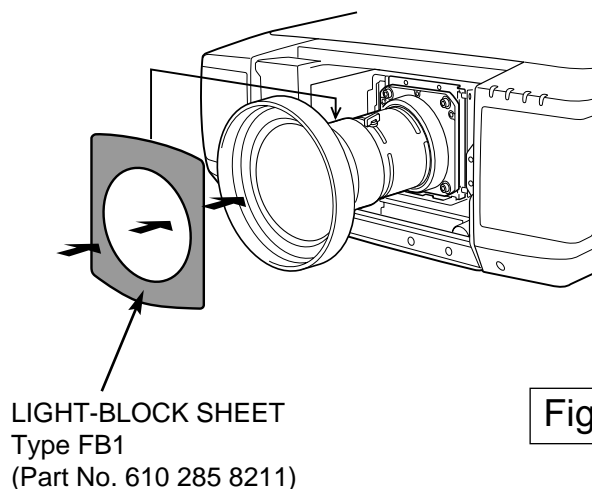


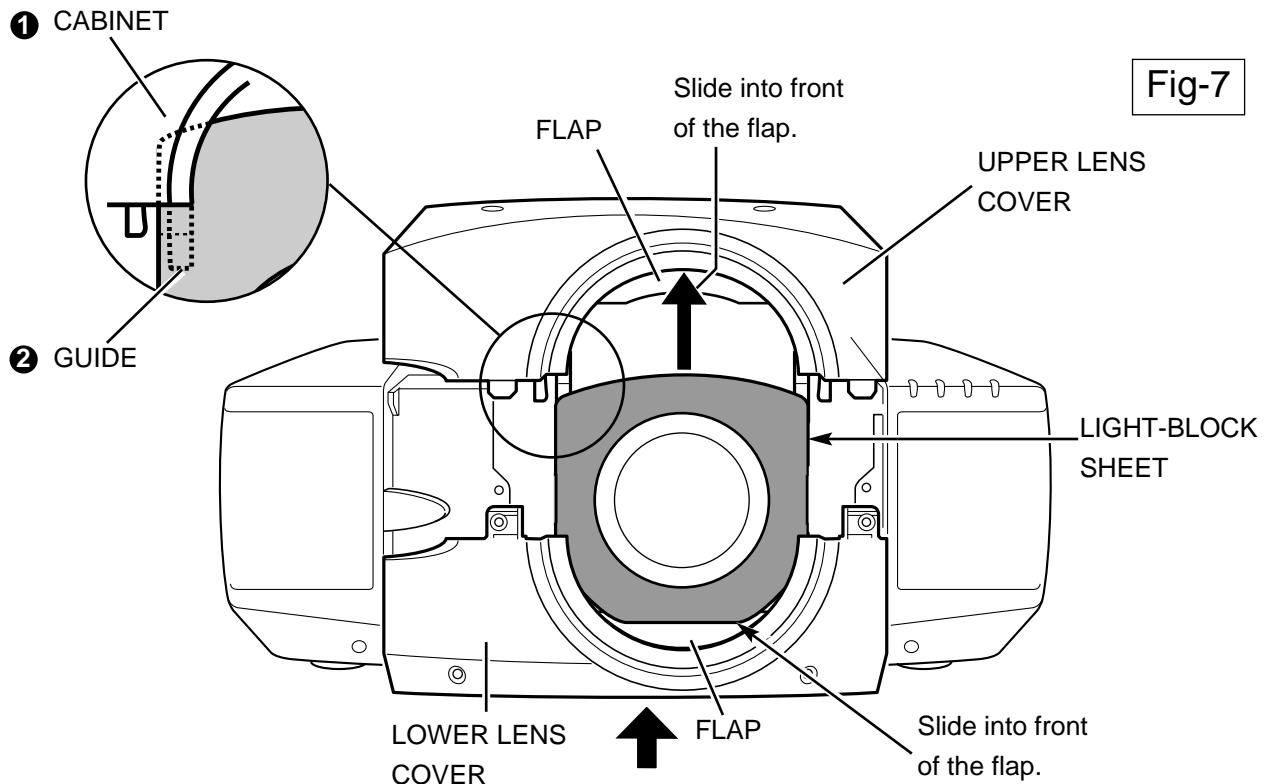
Fig-6

## 7 MOUNT THE LENS COVER. (See figure-7)

1. Replace Lower Lens Cover. Slide Light-Block Sheet into the guide of Lower Lens Cover and set them in front of the flap. (See Fig. 7.) Fix Lower Lens Cover with 4 Screws C. (See Fig. 2.)
2. Replace Upper Lens Cover. Slide Light-Block Sheet into the guide of Upper Lens Cover and set them in front of the flap. (See Fig. 7.) Fix Upper Lens Cover with 2 Screws A. (See Fig. 1.)

Slide upper both side of LIGHT BLOCK

Sheet into between ① and ②.



## FOCUS ADJUSTMENT

Set up the projector and project image on the screen.

1. Loosen the Focus Lock Screw on the projection lens.
2. Rotate the projection lens to obtain proper focus on center area of the screen.

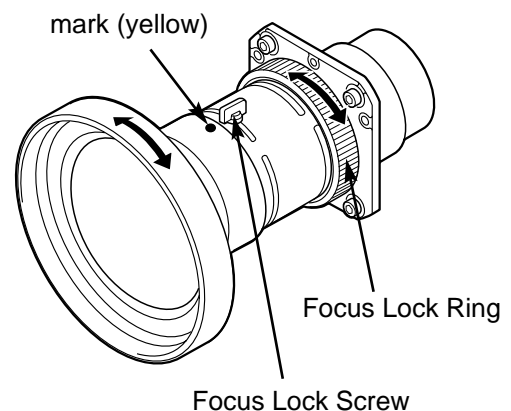
When the distance of the screen and lens is 1 meter, set mark (yellow) of the lens on Focus Lock Screw position.

3. Lock the Focus Lock Screw securely.

When proper focus is not observed at outer area of the screen, proceed following adjustments.

4. Loosen the Focus Lock Ring on the projection lens. (Turn the Lock Ring to counter-clockwise.)
5. Rotate the lens to obtain proper focus on outer area of the screen.
6. Lock the Focus Lock Ring securely. (Turn the Lock Ring to clockwise.)

If proper focus is not observed entire screen, repeat above adjustment 1~ 6.



# 液晶プロジェクターレンズ

## 品番 LNS-W03

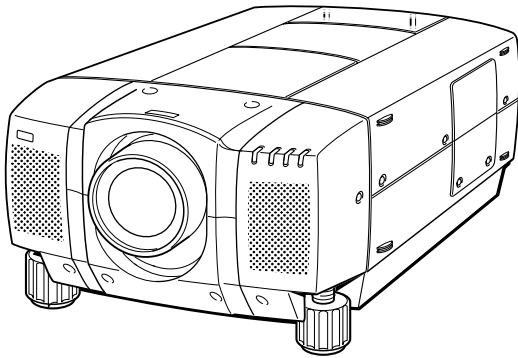
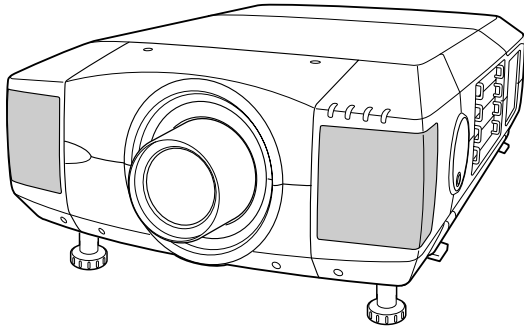
## レンズ交換・取付作業手順書

### ご注意：レンズを取り付けるまえに

レンズはご使用になるプロジェクターのキャビネットの形状により、取付部品、および取付方法が異なります。取り付けるまえにキャビネットの形状をよくお確かめのうえ、キャビネットに合った取付作業手順にしたがい、正しくご使用ください。レンズは液晶プロジェクターに適合した正しい品番のものをお使いください。詳しくはカタログ、または販売店でお確かめください。

### キャビネットの形状と取付作業手順

キャビネットの形状により取付作業手順が異なります。下図を参照のうえ、正しい作業手順で行ってください。

キャビネットの形状 (1) 2ページ参照	キャビネットの形状 (2) 4ページ参照
	

上記形状以外の機種へのご使用については取扱販売店へご相談ください。



# 取り付け作業上の注意

このレンズは、リモコンまたは液晶プロジェクター本体でのズーム、フォーカスおよびレンズシフト調整はできません。

レンズの取り付け、交換作業はサービス技術員が行ってください。

レンズの取り付け、交換作業はこの作業手順書にしたがい、正しく行ってください。

レンズにはレンズ保護のためのキャップが付いています。レンズを取り付けるまえに、かならずキャップをはずしてください。

レンズの取り付け、取り外しのとき、レンズの表面を手でさわったり傷を付けたりしないようご注意ください。

## 部品明細

梱包には以下の部品が入っています。

- ・ レンズ本体 1 個
- ・ 専用ドライバー 1 本
- ・ 遮光プレート 2 枚

型番 FE1 (品番 610 280 2634) キャビネット形状 (1) へ使用

型番 FB1 (品番 610 285 8211) キャビネット形状 (2) へ使用

**⚠ 安全のため、必ずつぎの点検と確認を行ってください。**

レンズを取り付けたあと、レンズカバーを取り付けるまえに、つぎの点検を行ってください。

1. レンズが4本のスクリューでしっかり固定されているか。
2. 外れている部品はないか。

レンズの取り付け、または交換のあとに、お使いにならない部品が残る場合があります。これらの部品は後日必要となる場合がありますので、大切に保管してください。

説明文中の図は実際のものと異なる場合があります。

# レンズの交換と取り付けかた（キャビネット形状1の場合）

レンズの交換・取り付けは[1]～[5]の手順で行います。

はじめにレンズシフトでレンズを移動範囲の中央にします。

## [1] レンズカバーを外す。（図1参照）

1. スクリューA（2本）を外します。
2. レンズカバー下のD部を押さえ下方向に引いて外します。
3. スクリューB（2本）を外します。
4. スクリューC（2本）を外し、レンズカバーの上を外します。

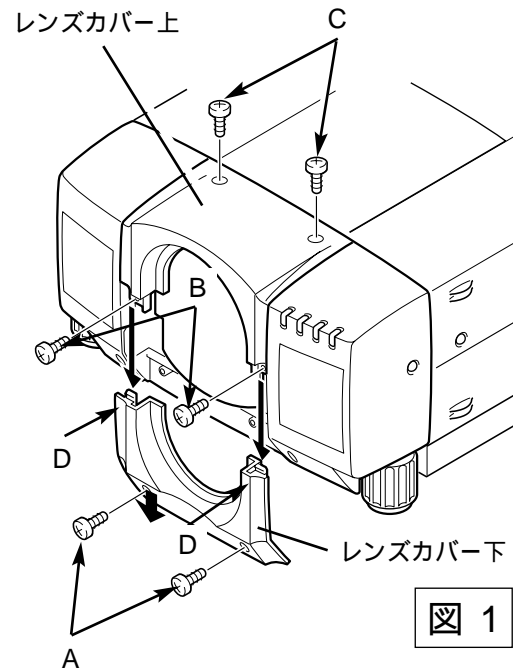


図 1

## [2]

レンズなしモデルの場合

レンズカバーのカバープレートを外します。（図2参照）

2本のスクリューを外し、プレートを下方向に引くと外れます。

（手順[4]で遮光プレートを取り付けるとき、外したカバープレートと同じ位置に差し込んでください。2本のスクリューは不要です。）

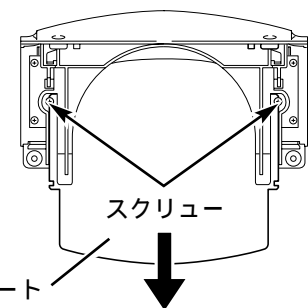


図 2

基板のレンズシフトコネクター“K16A”を外します。  
（図3参照）

レンズ付モデルの場合

レンズを外します。（図3参照）

1. 基板のレンズシフトコネクター“K16A”を外します。
2. 基板のズーム、フォーカスコネクター“K16B”を外します。
2. ワイヤホルダーA、Bをゆるめ、レンズモーターのリードを外します。
3. レンズを固定しているスクリューD（4本）を外し、レンズを外します。

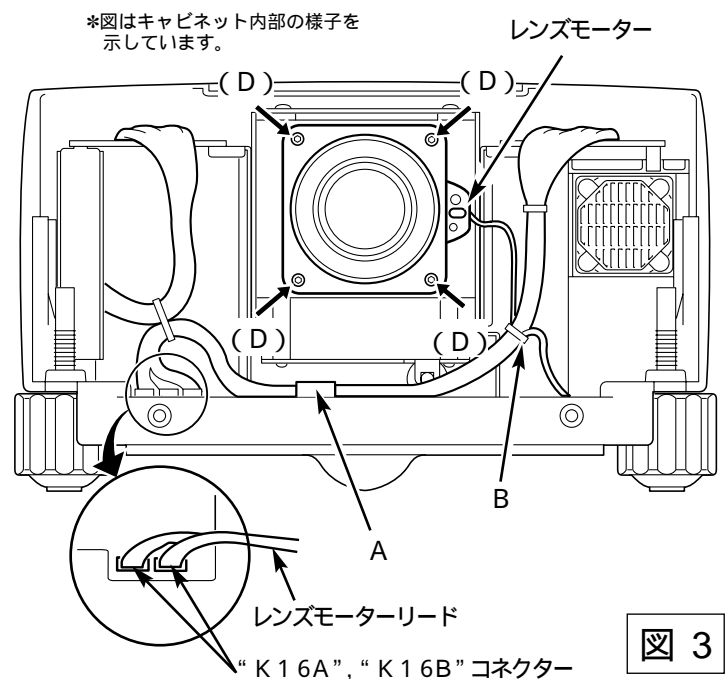


図 3

### 3 レンズを取り付けます。(図4参照)

1. はじめにレンズに取り付けられている保護用のキャップを外します。(前後2ヶ所)
2. レンズに付属のスクリーウ4本で、レンズを液晶プロジェクターのレンズマウントブラケットへ取り付けます。スクリーウの締め付けは付属のドライバーをご使用ください。(ドライバーはご使用になったあと、大切に保管してください。あとでレンズの取り付け取り外しのとき必要です。)

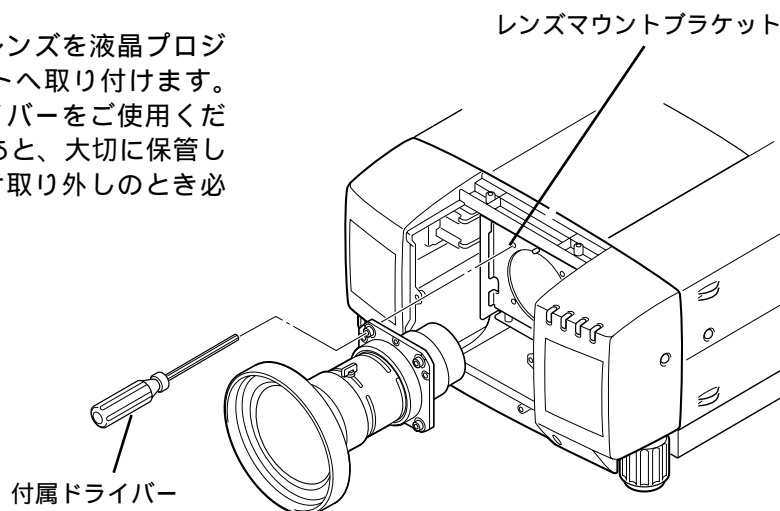


図 4

### 4 遮光プレートを取り付けます。(図5参照)

レンズの図の位置に遮光プレートを取り付けます。  
(レンズに付属されている正しい型番のものをご使用ください。)

遮光プレートには取り付け方向が表示されています。  
THIS SIDE BACK を後方に、TOP を上側に取り付けます。

フォーカスを合わせます。

ここで映像を投射し、フォーカスを合わせます。  
{フォーカス調整のしかた (ページ 6) 参照}

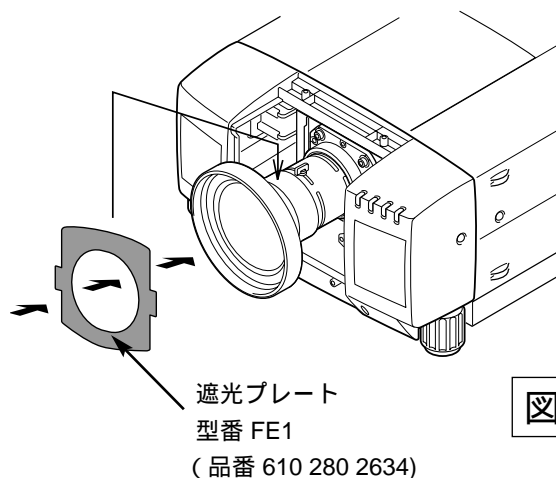


図 5

### 5 レンズカバーを取り付けます。(図6参照)

上下のレンズカバーを取り付けるとき、遮光プレート  
を上下レンズカバーのガイドスロットの中(カバー  
プレートが入っていた所。図2参照)に入る様に取り  
付けてください。遮光プレートが正しく取り付けら  
れていないと、光モレを起こしたり、本体にホコリ  
が入る原因となります。

1. レンズカバー上を、上から差し込み、スクリーウA (4本)で固定します。
2. レンズカバー下を、下から差し込み、スクリーウB (2本)で固定します。

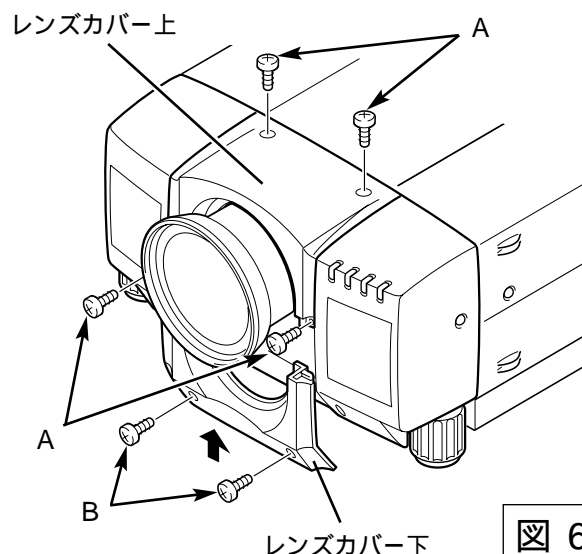


図 6

# レンズの交換と取り付けかた（キャビネット形状 2 の場合）

レンズの交換・取り付けは[1]～[7]の手順で行います。

はじめにレンズシフトでレンズを移動範囲の中央にします。

## [1] レンズカバー上を外す。（図1参照）

1. スクリューA（2本）を外します。
2. B部を矢印の方向に押し、レンズカバー上を上方へ引いて外します。

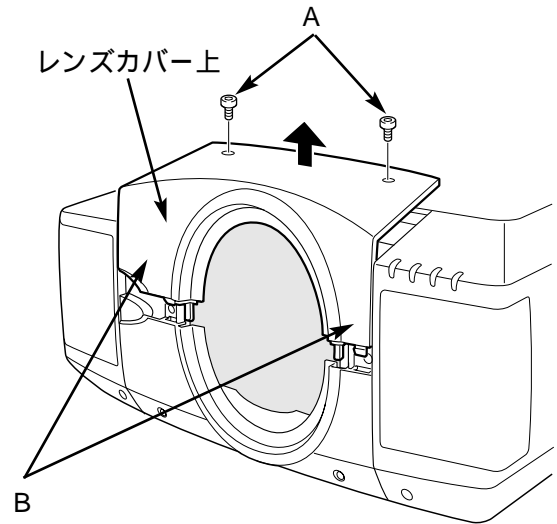


図 1

## [2] レンズカバー下を外す。（図2参照）

1. スクリューC（4本）を外します。
2. レンズカバー下を手前に引いて外します。

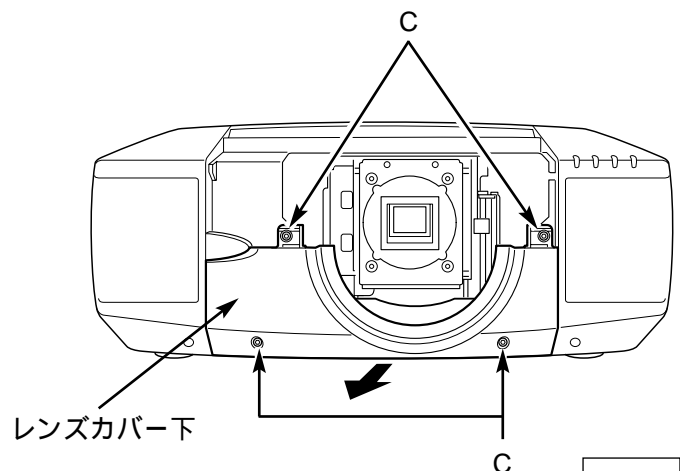


図 2

## [3] レンズカバーのカバープレートを外します。（図3参照）

1. レンズカバー上裏面のスクリューD（2本）を外します。
2. カバープレートを下方へ引いて外します。

（手順[6]で遮光プレートを取り付けるとき、外したカバープレートと同じ位置に差し込んでください。2本のスクリューは不要です。）

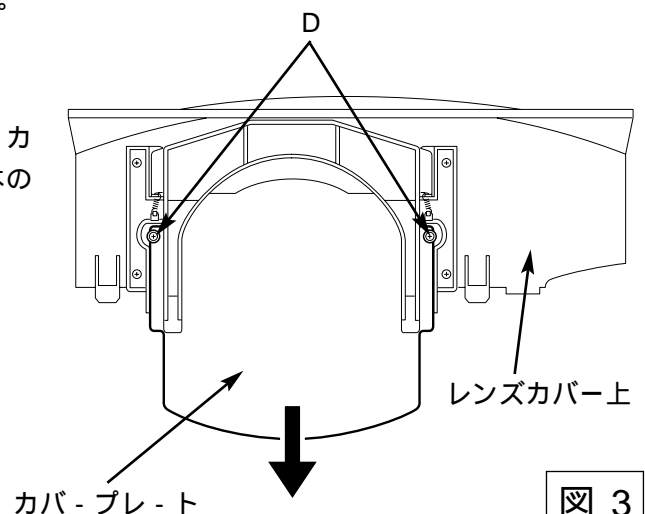


図 3

#### 4 レンズシフトコネクタを取り外します。(図4参照)

基板のレンズシフトコネクタ “ K 96S ” および “ K 96R ” を外します。(図3参照)

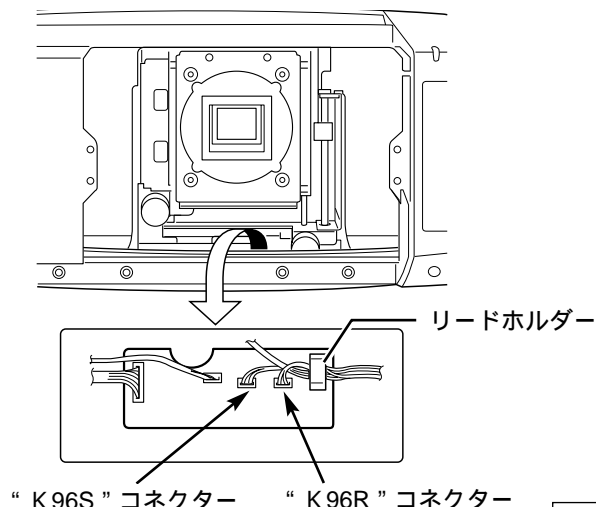


図 4

#### 5 レンズを取り付けます。(図5参照)

1. はじめにレンズに取り付けられている保護用のキャップを外します。(前後2ヶ所)
2. レンズに付属のスクリー 4 本で、レンズを液晶プロジェクターのレンズマウントブラケットへ取り付けます。スクリー 4 本の締め付けは付属のドライバーをご使用ください。(ドライバーはご使用になったあと、大切に保管してください。あとでレンズの取り付け取り外しするとき必要です。)

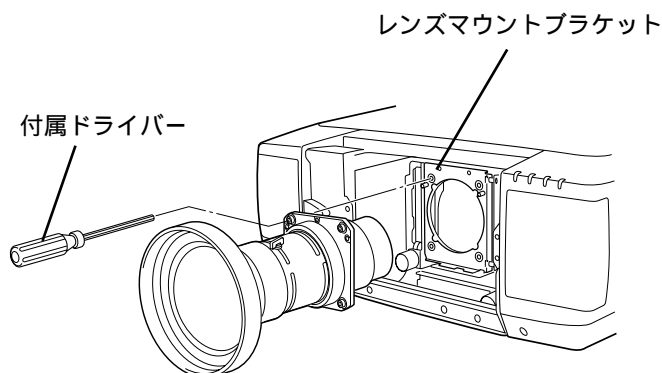


図 5

#### 6 遮光プレートを取り付けます。(図6参照)

レンズの図の位置に遮光プレートを取り付けます。(レンズに付属されている正しい型番のものをご使用ください。)

遮光プレートには取り付け方向が表示されています。THIS SIDE BACK を後方に、TOP を上側に取り付けます。

フォーカスを合わせます。

ここで映像を投映し、フォーカスを合わせます。

{フォーカス調整のしかた (ページ 6) 参照}

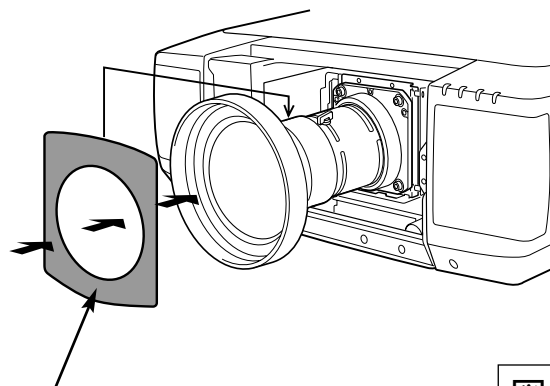


図 6

## 7 レンズを取り付けます。(図7参照)

1. レンズカバー下を取り付けます。遮光プレートのカバー下に差し込んで取り付けます。  
遮光プレートがカバー下のフラップ前面になる様に取り付けてください。(図7-参照) レンズカバー下のスクリューの取り付けは図-2を参照ください。
2. レンズカバー上を取り付けます。遮光プレートのカバーのガイドとキャビネットの間に差し込みます。  
遮光プレートはフラップの前面になる様に取り付けます。(図-7 参照) 上面カバーを2本のスクリューで取り付けます。スクリューの取り付けは、図-1を参照ください。

遮光プレート上部の両サイドを①と②の間に差し込みます。

### ① キャビネット上

### ② ガイド

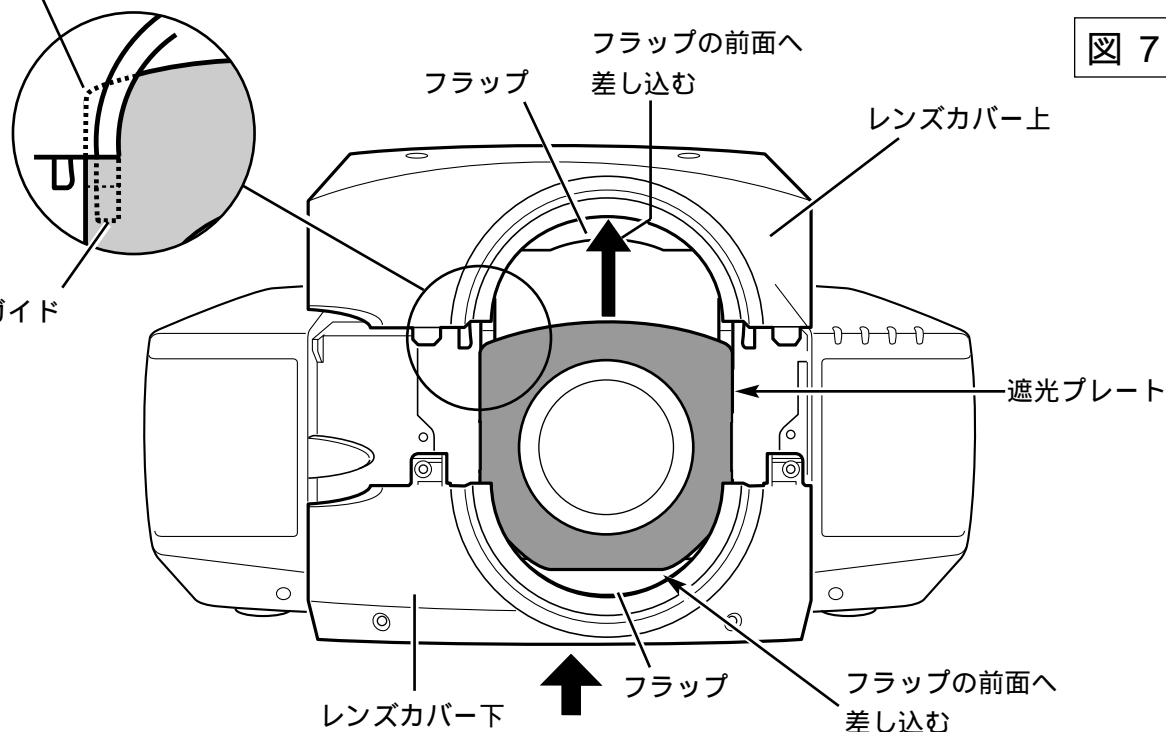


図 7

## フォーカス調整のしかた。

プロジェクターを設置場所に据え付け、電源を入れ、映像を投射します。プロジェクターの位置を調整し、投射位置を合わせます。

1. フォ - カス 固定スクリューを緩めます。
2. レンズを回転させ画面中央のフォ - カスを合わせます。{プロジェクターとスクリーンの距離が1mの場合はフォ - カス固定スクリューの位置をレンズの(黄色の丸印)に合わせる}。

3. フォ - カス 固定スクリューを締めます。

もし画面周辺のフォーカスが合っていない場合は以下の調整を行います。

4. フォ - カス固定リングを左に回し緩めます。
5. レンズを回転させスクリーン周辺のフォーカスを合わせます。
6. フォ - カス固定リングを右に回し締めます。

全体のフォーカスが合っていない場合、1～6 をくり返しフォーカスを合わせます。

